

Pemodelan Sistem Informasi Pengajuan Pengambilan Data Penelitian pada Bankesbangpol Kota Palembang

Arsia Rini*, Fatmariansi
Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik PalComTech
Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30151, Indonesia
arsia_rini@palcomtech.ac.id

Abstrak— Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Kota Palembang memiliki peranan dalam memberikan surat izin penelitian ditingkat pemerintahan kota dan swasta. Peneliti yang ingin mengambil data penelitian di Kota Palembang harus meminta izin Bankesbangpol dengan membawa surat pengantar dari instansi terkait. Jika pengajuan pengambilan data penelitian diterima maka Bankesbangpol akan memberikan surat izin kepada peneliti. Lalu surat izin dari Bankesbangpol diberikan peneliti ke tempat penelitiannya. Kendalanya adalah sebagian besar peneliti tidak mengetahui prosedur pengambilan data penelitian, admin bagian umum dan kepegawaian membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pemasukan (penyimpanan) data penelitian, serta data yang disimpan sulit diakses. Maka diperlukan pemodelan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian dengan tahapan-tahapan berdasarkan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Pemodelan sistem informasi ini digunakan untuk membantu bagian umum dan kepegawaian Bankesbangpol dalam memberikan gambaran atau konsep-konsep dasar dalam pembangunan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian berdasarkan kebutuhan peneliti dan Bankesbangpol Kota Palembang.

Kata kunci— penelitian; pengajuan; sistem informasi.

I. PENDAHULUAN

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Kota Palembang adalah lembaga non departemen yang memfokuskan diri dalam mengembangkan kualitas sumber daya yang berakhlak, bermoral dan berbudaya sebagai pilar pembangunan kota. Salah satu peranan penting Badan Kesatuan Bangsa dan Politik kota Palembang sebagai pelaksanaan dan fasilitator komunikasi sosial kemasyarakatan di wilayah kota Palembang. Berdasarkan perannya maka pelayanan yang diberikan di antaranya adalah memberikan izin penelitian ditingkat pemerintahan kota dan swasta.

Peneliti yang ingin mengambil data di Kota Palembang harus meminta izin Bankesbangpol dengan membawa surat pengantar dari instansi terkait dengan mencantumkan maksud dan tujuan penelitian. Selanjutnya surat pengantar tersebut diberikan ke Bankesbangpol agar mendapatkan surat izin dari Bankesbangpol. Jika izin diberikan maka Bankesbangpol akan memberikan surat izin kepada peneliti agar diberikan ke tempat penelitiannya. Kendalanya adalah sebagian besar peneliti tidak mengetahui prosedur pengambilan data penelitian, admin bagian umum dan kepegawaian

membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pemasukan (penyimpanan) data penelitian, serta data yang disimpan sulit diakses.

Kajian penelitian ini dikembangkan sebagai kelanjutan dari penelitian sebelumnya adalah Kosasi dan Yuliani (2015). Penelitian tersebut membahas tentang Penerapan *rapid application development* pada sistem penjualan sepeda *online*. Tujuan penelitian untuk menghasilkan sistem penjualan sepeda *online* melalui integrasi basis data dan membangun hubungan dengan pelanggan secara lebih personal. Sasarannya lebih ke arah memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan penjualan melalui media yang lebih fleksibel dan lebih ekonomis. Pemodelan sistemnya menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*[1].

Purnama, Wahyudin, dan Kurniawati (2014) dalam pengkajian tentang perancangan program aplikasi tabungan siswa Sekolah Dasar Negeri Cipancar IV dengan menggunakan pendekatan metodologi *Rapid Application Development*. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dirancang menunjukkan bahwa perangkat lunak pengelolaan data tabungan mampu mengatasi masalah-masalah yang timbul sebelum diterapkannya perangkat lunak pengelolaan data tabungan[2].

Hidayatullah dan Arief (2016) dalam pengkajian tentang analisis dan perancangan sistem informasi manajemen zakat berbasis *client server* pada badan amil zakat Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur. Penelitian tersebut menganalisis dan merancang sistem informasi manajemen zakat berbasis *client server* agar data yang terpisah antar kelompok dapat disatukan dalam sistem yang terintegrasi, sehingga penyajian laporan di akhir kegiatan lebih mudah untuk dibuat[3].

Jamil dan Bunyamin (2015) dalam pengkajian tentang web kelas *online* pengembangan aplikasi sistem informasi laporan keuangan walisntri di Pondok Pesantren Al-Halim Garut. Aplikasi tersebut digunakan untuk mempermudah pekerjaan walisntri yakni dengan membangun perangkat lunak laporan keuangan pesantren yang diharapkan dapat mempermudah pekerjaan walisntri dalam pembuatan laporan keuangan pesantrennya[4].

Wijaya, Wowor, dan Tulenan (2015) dalam pengkajian tentang Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa dengan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* di Universitas Sam Ratulangi Manado, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem pendukung

keputusan yang objektif dan sistematis dalam menentukan penerima beasiswa dengan kualifikasi terbaik[5].

Widiana, Agung, dan Suartama (2015) dalam pengkajian tentang pengembangan program siaran radio melalui acara kreativitas sastra program 2 RRI Singaraja pada siswa pengambil ekstrakurikuler jurnalistik di SMP Negeri 2 Singaraja tahun ajaran 2014/2015. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan program siaran radio melalui acara kreativitas sastra Program 2 RRI Singaraja, mengetahui kualitas hasil pengembangan program siaran radio menurut review ahli, dan uji coba yang dilakukan siswa, serta mengetahui efektivitas program siaran radio untuk ekstrakurikuler jurnalistik[6].

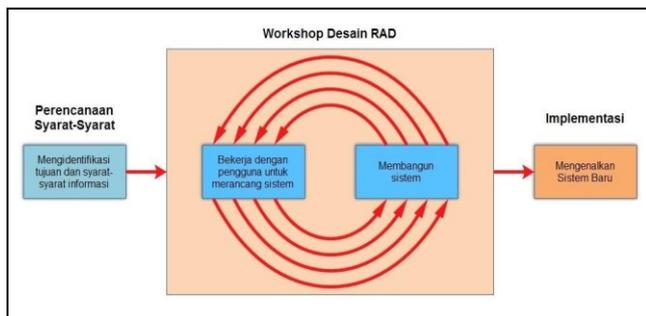
Aswati, Ramadhan, Firmansyah dan Anwar (2017) dalam pengkajian tentang studi analisis model *Rapid Application Development*. Dalam Pengembangan Sistem Informasi. Salah satu pengembangan *SDLC* yaitu model *Rapid Application Development (RAD)* yang juga dapat digunakan dalam pengembangan sistem dengan mengutamakan waktu. Waktu pengerjaan dalam *RAD* relatif singkat sekitar 60-90 hari[7].

Berdasarkan pada pembahasan sebelumnya maka diperlukan pemodelan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian dengan tahapan-tahapan berdasarkan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang memiliki keunggulan karena tahapan yang singkat dan cepat. Pemodelan sistem informasi ini digunakan untuk membantu bagian umum dan kepegawaian Bankesbangpol dalam memberikan gambaran atau konsep-konsep dasar dalam pembangunan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian berdasarkan kebutuhan peneliti dan Bankesbangpol Kota Palembang.

II. METODE

A. Metode Rapid Application Development (RAD)

Menurut Kendall (2010), *RAD* adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. Terdapat tiga fase dalam *RAD* yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning*, *RAD design workshop*, dan *implementation*. Metodologi *RAD* menurut Kendall (2010), Gambar 1 adalah tahapan pengembangan aplikasi[8].



(Sumber: Kendall 2010)

Gambar 1. Pengembangan dengan metode *RAD*

Tahapan *RAD* terdiri dari 3 fase, yaitu:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Persyaratan)
 - a. Pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem.
 - b. Berorientasi pada pemecahan masalah.
2. *RAD Design Workshop*
 - a. Fase desain dan menyempurnakan.
 - b. Programmer dan analisis membangun dan menunjukkan tampilan visual desain dan alur kerja pengguna.
 - c. Pengguna menanggapi prototipe kerja aktual.
 - d. Analisis menyempurnakan modul dirancang berdasarkan tanggapan pengguna.
3. *Implementation* (Penerapan)
 - a. Sebagai sistem yang baru dibangun, sistem baru atau parsial diuji dan diperkenalkan kepada organisasi.
 - b. Ketika membuat sistem baru, tidak perlu untuk menjalankan sistem yang lama secara paralel. praktikum atau format laporan lainnya. Apabila diperlukan informasi bahan dan alat sebaiknya dituliskan secara implisit.

III. HASIL DAN DISKUSI

Hasil dan pembahasan pada perancangan sistem informasi ini, dibagi menjadi tiga bagian berdasarkan metode *RAD*, yaitu:

A. Requirements Planning (Perencanaan Persyaratan)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis untuk mengidentifikasi tujuan penelitian dan didapat bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk membantu bagian umum dan kepegawaian Bankesbangpol dalam memberikan gambaran atau konsep-konsep dasar dalam pembangunan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian berdasarkan kebutuhan peneliti dan Bankesbangpol Kota Palembang, lihat Tabel 1.

TABEL 1. KEBUTUHAN PENGGUNA

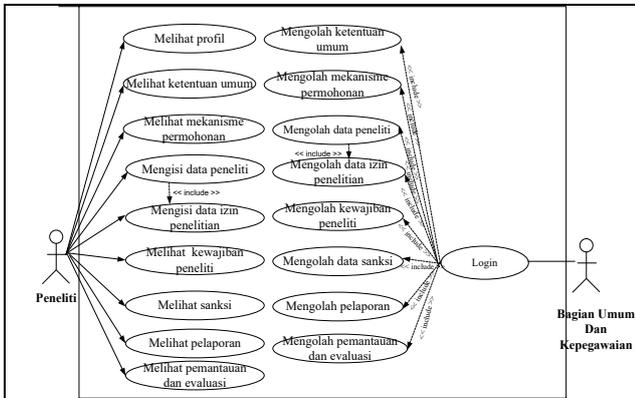
Pengguna	Kebutuhan
Peneliti	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengisi data izin penelitian b. Mengisi data peneliti c. Melihat profil d. Melihat ketentuan umum tentang penelitian e. Melihat mekanisme permohonan f. Melihat kewajiban peneliti g. Melihat (mengetahui sanksi) h. Melihat data pelaporan i. Melihat pemantauan dan evaluasi
Bagian Umum dan Kepegawaian	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengolah data izin penelitian b. Mengolah data peneliti c. Mengolah ketentuan umum tentang penelitian d. Mengolah mekanisme permohonan e. Mengolah kewajiban peneliti f. Mengolah data sanksi g. Mengolah data pelaporan h. Mengolah data pemantauan dan evaluasi

B. RAD Design Workshop

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan atau *design* sistem yang terdiri dari:

1) *Tampilan use case*

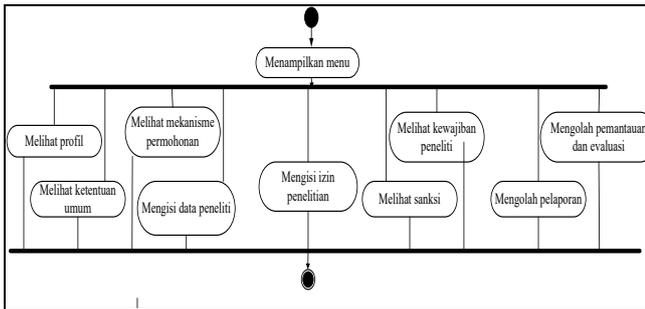
Sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian akan diterapkan pada bagian umum dan kepegawaian Bankesbangpol Kota Palembang. Pengguna sistem informasi ini adalah peneliti (masyarakat yang ingin mengambil data penelitian), kepala bagian umum dan kepegawaian serta staf bagian umum dan kepegawaian Bankesbangpol Kota Palembang. Gambar 2 menjelaskan struktur generalisasi dari pengguna yang memiliki hak akses ke sistem.



Gambar 2. Tampilan *use case*

2) *Tampilan diagram activity berdasarkan aktor peneliti*

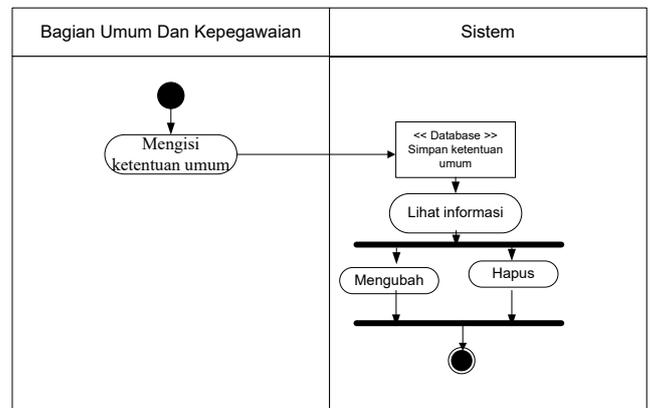
Tampilan *diagram activity* tersebut meliputi melihat profil, melihat ketentuan umum, melihat mekanisme permohonan, mengisi data penelitian, mengisi izin penelitian, melihat sanksi, melihat kewajiban peneliti, mengolah pelaporan, mengolah pemantauan dan evaluasi. Gambar 3 menjelaskan tentang *diagram activity* berdasarkan aktor peneliti.



Gambar 3. Tampilan *diagram activity* berdasarkan peneliti

3) *Tampilan diagram activity berdasarkan use case mengolah ketentuan umum*

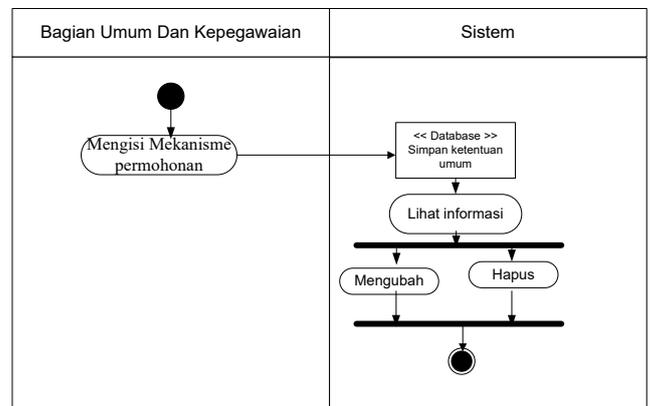
Penjelasan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah ketentuan umum terdapat di Gambar 4, dimana bagian umum dan kepegawaian mengolah data dengan mengisi ketentuan umum, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 4. Tampilan *diagram activity* mengolah ketentuan umum

4) *Tampilan diagram activity berdasarkan use case mengolah mekanisme permohonan*

Penjelasan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah mekanisme permohonan terdapat di Gambar 5, dimana bagian umum dan kepegawaian mengolah data dengan mengisi mekanisme permohonan, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



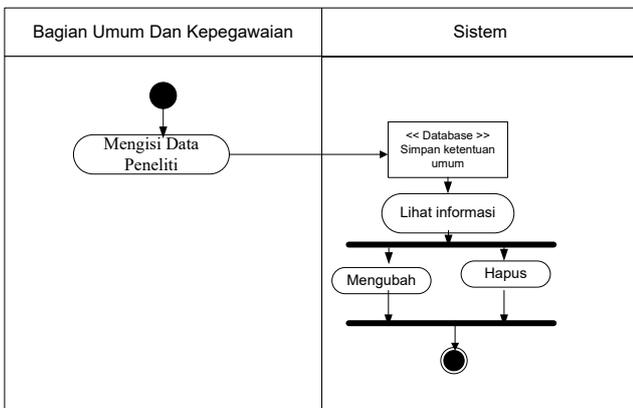
Gambar 5. Tampilan *use case* mengolah mekanisme permohonan

5) *Tampilan diagram activity berdasarkan use case mengolah data peneliti*

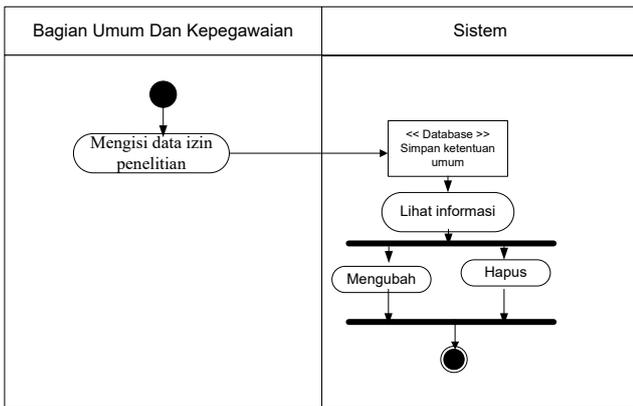
Penjelasan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah data peneliti terdapat di Gambar 6, dimana bagian umum dan kepegawaian mengolah data dengan mengisi data peneliti, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.

6) *Tampilan diagram activity berdasarkan use case mengolah data izin penelitian*

Penjelasan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah data izin penelitian terdapat di Gambar 7, dimana bagian umum dan kepegawaian mengolah data dengan mengisi data izin penelitian, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



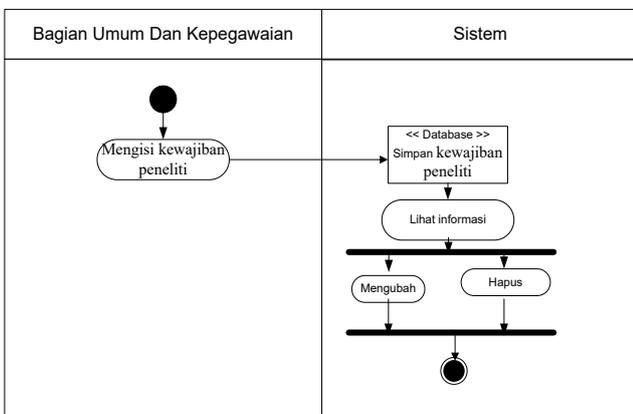
Gambar 6. Tampilan *diagram activity* mengolah data peneliti



Gambar 7. Tampilan *diagram activity* mengolah data izin penelitian

7) Tampilan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah kewajiban peneliti

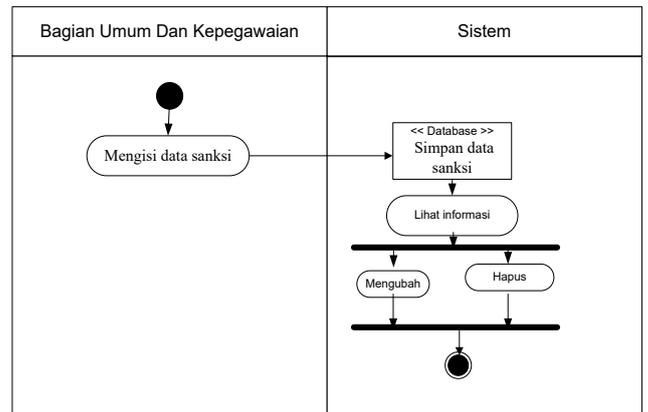
Gambar 8 menjelaskan tentang *diagram activity* mengolah kewajiban peneliti, dimana bagian umum dan kepegawaian mengolah data dengan mengisi data kewajiban peneliti, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 8. Tampilan *diagram activity* mengolah kewajiban peneliti

8) Tampilan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah data sanksi.

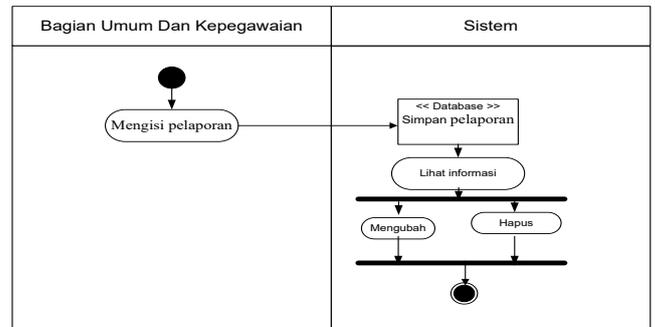
Gambar 9 menjelaskan tentang *diagram activity* mengolah data sanksi, bagian umum dan kepegawaian mengisi data sanksi, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 9. Tampilan *diagram activity* mengolah data sanksi

9) Tampilan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah pelaporan

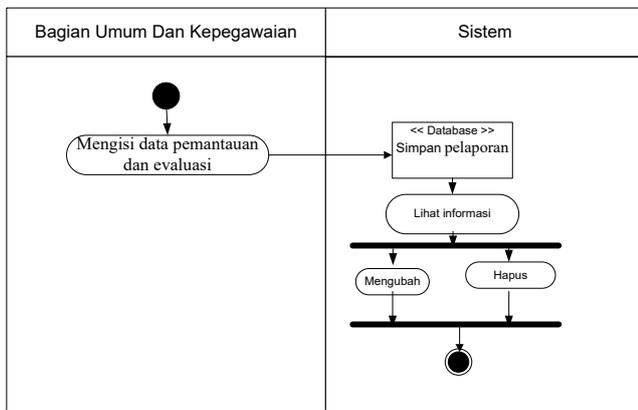
Gambar 10 menjelaskan tentang *diagram activity* mengolah data pelaporan, bagian umum dan kepegawaian mengisi data data pelaporan, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 10. Tampilan *diagram activity* mengolah pelaporan

10) Tampilan *diagram activity* berdasarkan *use case* mengolah pemantauan

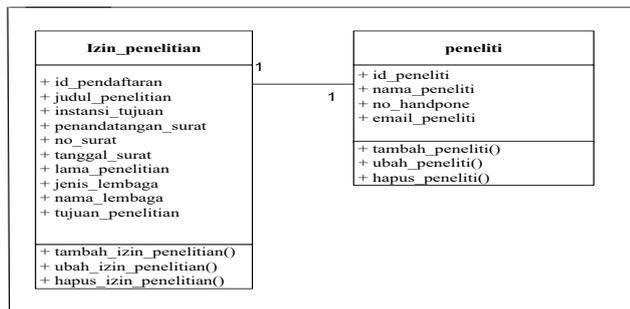
Gambar 11 menjelaskan tentang *diagram activity* mengolah data pemantauan dan evaluasi, bagian umum dan kepegawaian mengisi data pemantauan dan evaluasi, lalu sistem tersebut dapat melihat data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 11. Tampilan *diagram activity* mengolah pemantauan

1) Tampilan *class diagram*

Tampilan *class diagram* menjelaskan tentang *class* izin penelitian yang memiliki hubungan dengan *class* peneliti, dimana peneliti yang ingin mendapatkan izin penelitian harus mencantumkan data diri peneliti, lihat Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan *class diagram*

C. Implementation (Penerapan)

Gambar 13 menampilkan desain awal dari tampilan sistem. Pembangunan sistem masih dalam tahap pemodelan (perancangan), dan diharapkan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian dapat dibangun dan diterapkan pada Bankesbangpol Palembang.



Gambar 13. Tampilan awal sistem

IV. KESIMPULAN

Pemodelan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian dapat digunakan untuk memberikan gambaran atau konsep-konsep dasar dalam pembangunan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian pada Bankesbangpol Kota Palembang.

Pemodelan sistem informasi pengajuan pengambilan data penelitian dengan menggunakan *use case*, *diagram activity* dan *class diagram* mampu memvisualisasikan *behaviour*, aliran aktivitas sistem dan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Kemenristekdikti yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kosasi and I. D. A. E. Yuliani, "Penerapan Rapid Application Development pada Sistem Penjualan Sepeda Online", *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 6, pp. 27-36, 2015.
- [2] H. Purnama and R. Kurniawati, "Perancangan Program Aplikasi Tabungan Siswa Sekolah Dasar Negeri Cipancar IV dengan Menggunakan Pendekatan Metodologi Rapid Application Development", *Jurnal Algoritma*, vol. 11, 2015.
- [3] A. R. Hidayatullah and M. R. Arief, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Zakat Berbasis Client Server pada Badan Amil Zakat Masjid Agung Baitul Qadim Loloan Timur", *Semasteknomedia Online*, vol. 4, pp. 1-4-103, 2016.
- [4] M. Jamil, "Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri di Pondok Pesantren Al-Halim Garut", *Jurnal Algoritma*, vol. 12, 2015.
- [5] K. Wijaya, H. Wowor, and V. Tulenan, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa dengan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution di Universitas Sam Ratulangi Manado", *Jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi*, vol. 5, 2015.
- [6] I. B. Widiana, A. A. G. Agung, and I. K. Suartama, "Pengembangan Program Siaran Radio Melalui Acara Kreativitas Sastra Programa 2 RRI Singaraja pada Siswa Pengambil Ekstrakurikuler Jurnalistik di SMP Negeri 2 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015", *Jurnal Edutech*, vol. 3, 2015.
- [7] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, "Studi Analisis Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi", *Jurnal Matrik*, vol. 16, pp. 20-27, 2017.
- [8] K. E. Kendall and J. E. Kendall, "Analisis dan Perancangan Sistem", *Jakarta: Indeks*, 2010.